



0 - Difusión cardíaca: Técnica y aplicaciones clínicas

J. Broncano Cabrero¹, A. Luna Alcalá², J. Sánchez González³ y P. Caro Mateo⁴

¹Sección de Imagen Cardiotorácica, Hospital Cruz Roja y San Juan de Dios, Ressalta, Health Time Group, Córdoba, España. ²SERCOSA, Health Time Group, Jaén, España. ³Philips Healthcare Iberia, Madrid, España. ⁴Unidad RM, DADISA, Health Time Group, Cádiz, España.

Resumen

Objetivo docente: 1. Analizar las bases físicas, artefactos y ajustes técnicos necesarios para la realización de difusión (DWI) en el corazón. 2. Revisar las aplicaciones clínicas potenciales de la difusión cardíaca (cardiopatía isquémica, miocarditis y miocardiopatías no isquémicas, trauma y masas cardíacas).

Revisión del tema: Recientes avances en la imagen funcional y molecular han permitido un importante avance para la caracterización de tejidos normales y patológicos. Especialmente, la DWI se ha reafirmado como una herramienta potente en la caracterización tisular y diferenciación de lesiones benignas y malignas. Además parámetros derivados de la misma se han convertido en biomarcadores de uso generalizado, con implicaciones pronósticas en otras partes de nuestra anatomía. A pesar de que la aplicación en el tórax es compleja, existen varias aproximaciones técnicas para su realización. Actualmente la adquisición de difusión en el corazón es posible, utilizando sincronización cardíaca, en apnea o con sincronización respiratoria. Se han utilizado valores b ($b = 50 \text{ s/mm}^2$) bajos y altos ($b = 150-500 \text{ s/mm}^2$) para su adquisición. El edema miocárdico constituye una forma de respuesta genérica hacia un insulto agudo de índole isquémico, inflamatorio o de otra etiopatogenia. La difusión permite una evaluación adecuada del edema miocárdico tanto en pacientes con miocarditis, contusión cardíaca así como en la cardiopatía isquémica, con mejores resultados que el T2-STIR. Al igual que en otras regiones anatómicas, puede ayudar en la caracterización de masas cardíacas.

Conclusiones: La difusión cardíaca constituye una realidad técnica que permite la valoración del edema miocárdico en cardiopatía isquémica y no isquémica así como en la caracterización de masas cardíacas.